

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CROISIÈRE

OCÉANOGRAPHIE PHYSIQUE

RAPPORT N°

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE DE NOUMEA

Section Océanographie

RESULTATS DES OBSERVATIONS PHYSICO-CHIMIQUES  
DE LA CROISIERE "CYCLONE I"  
DU N.O. "CORIOLIS"

Par

Jacques NOEL, Jacques MERLE

Océanographes au Centre O.R.S.T.O.M. de NOUMEA.

Rapport Scientifique N° 19

Février 1968

TABLE DES MATIERES

1. - INTRODUCTION .....	2
1.1. But de la croisière .....	2
1.2. Chronologie .....	2
1.3. Composition de l'équipe scientifique .....	2
1.4. Bilan des observations scientifiques effectuées .....	2
2. - METHODES DE PRELEVEMENTS ET METHODES ANALYTIQUES .....	2
2.1. Echantillonnage .....	2
2.2. Température et profondeur .....	3
2.3. Salinité .....	3
2.4. Courantométrie .....	3
3. - SOMMAIRE DES RESULTATS .....	3
3.1. Unités et symboles des observations physiques et chimiques .....	3
3.2. Unités et symboles des observations courantomé- triques .....	3
3.3. Sommaire des stations courantométriques .....	4
3.4. Sommaire des stations hydrologiques .....	7

## 1. - INTRODUCTION

### 1.1. But de la croisière

Les croisières "CYCLONE" font suite aux croisières "BORA" ; elles ont pour but l'étude mensuelle des propriétés hydrologiques et chimiques des masses d'eau le long du 170°Est de 20°S à 4°N.

La première de cette série, "CYCLONE I", a cependant un objectif particulier : elle est consacrée à l'occupation prolongée d'une station fixe à l'équateur afin d'évaluer les variations à court et moyen terme des propriétés hydrologiques des masses d'eau à l'équateur.

### 1.2. Chronologie

Départ NOUMEA : 14 Novembre 1966

Arrivée NOUMEA : 7 Décembre 1966

### 1.3. Composition de l'équipe scientifique

NOEL	Jacques	Physicien, Chef de Mission
MERLE	Jacques	Physicien
LE CORVAISIER	Armel	Assistant
GOIRAN	Henri	Assistant
GARBE	Jean	Assistant
AMADEO	Michel	Assistant

### 1.4. Bilan des observations scientifiques effectuées

- 45 stations hydrologiques à 1.200 m, comportant 900 prises d'eau et 1800 analyses chimiques,
- 14 stations de courantométrie comportant 162 mesures de courant,
- 308 bathythermogrammes,
- 48 traits au M.W.T. 10,
- prélèvements quotidiens superficiels au filet à Neuston,
- enregistrement en continu de la température superficielle, de la DSL et du fond durant toute la croisière,
- observations météorologiques toutes les 6 heures.

## 2. - METHODES DE PRELEVEMENTS ET METHODES ANALYTIQUES

### 2.1. Echantillonnage

Bouteilles à renversement type NANSEN plastifiées intérieurement, cadre à trois thermomètres, fabrication japonaise TSK.

## 2.2. Température et profondeur

- thermomètres à renversement YOSHINO  
précision température :  $\pm 0,025^{\circ}\text{C}$   
précision profondeur :  $\pm 5$  m à 1.000 m
- thermographe enregistreur de la Pyrométrie Industrielle  
précision :  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$
- Bathythermographe WALLACE et TIERNAN.

## 2.3. Salinité

- salinomètre à induction AUTOLAB Mark III  
précision :  $\pm 0,003^{\circ}/\text{oo}$

## 2.4. Courantométrie

- courantomètre ECKMAN à billes,
- mesures effectuées en donnant un cap et une vitesse au Navire, permettant de maintenir 1.500 m de câble filé, dans une position sensiblement verticale,
- précision estimée :  $\pm 10^{\circ}$  en direction pour un courant d'intensité moyenne 0,5 noeud,  
 $\pm 0,1$  noeud en intensité.

## 3. - SOMMAIRES DES RESULTATS

### 3.1. Unités et symboles des observations physiques et chimiques

L'heure de la station correspond à l'heure en temps locale du départ du messenger.

Z : profondeur en mètres  
T : température in situ en degré Celcius  
S : salinité en gramme de sel par kilogramme d'eau de mer  
 $\Delta\sigma_t$  : anomalie thermostérique en centilitre par tonne.

### 3.2. Unités et symboles des observations courantométriques

V : vitesse totale observée en noeud  
D : direction en degré par rapport au Nord géographique  
NS : composante N.S. en noeud rapportée au niveau de référence 300 ou 400 mètres  
EW : composante E.W. en noeud rapportée au niveau de référence 300 ou 400 mètres.

3.3. Sommaire des stations courantométriques

23 Novembre 1966 10h20

Z	V	D	NS	EW
25	1,0	245	-0,2	-0,7
50	0,5	325	+0,6	-0,1
100	0,6	50	+0,5	+0,6
150	0,9	85	+0,2	+1,1
175	0,7	190	-0,5	0,0
200	0,5	150	-0,2	+0,4
250	0,3	190	-0,1	+0,1
300	0,2	230	0,0	0,0

24 Novembre 10h30

Z	V	D	NS	EW
10	0,9	280	+0,2	-0,5
25	0,6	290	+0,3	-0,2
75	0,1	110	0,0	+0,5
125	0,2	120	0,0	+0,5
150	0,3	210	-0,1	+0,2
175	0,3	60	+0,2	+0,6
200	0,6	75	+0,2	+1,0
225	0,0	60	+0,1	+0,4
250	0,0	190	0,0	+0,3
300	0,4	255	0,0	0,0

24 Novembre 1966 18h20

Z	V	D	NS	EW
10	0,7	290	+0,4	-0,2
25	0,4	280	+0,3	0,0
52	0,1	340	+0,3	-0,3
75	0,5	120	0,0	+0,8
125	0,3	75	+0,3	+0,7
150	0,2	170	0,0	+0,4
200	0,5	100	+0,1	+0,9
250	0,4	210	-0,1	+0,2
300	0,4	240	0,0	0,0

25 Novembre 1966 10h30

Z	V	D	NS	EW
10	0,8	250	+0,2	-0,5
25	0,7	240	+0,2	-0,4
50	0,2	225	+0,4	0,0
75	0,3	140	+0,2	+0,4
100	0,4	110	+0,4	+0,6
125	0,5	160	0,0	+0,3
150	0,8	190	-0,2	0,0
175	0,4	150	+0,1	+0,4
200	0,6	120	+0,2	+0,7
225	0,6	170	0,0	+0,3
250	0,4	185	0,0	+0,1
300	0,5	215	+0,1	-0,1
400	0,5	200	0,0	0,0

25 Novembre 1966 18h15

Z	V	D	NS	EW
10	0,6	200	+0,1	0,0
25	0,7	230	+0,3	-0,2
50	0,4	200	+0,3	+0,1
75	0,6	150	+0,2	+0,5
100	0,9	140	+0,1	+0,8
125	1,0	160	-0,1	+0,6
150	0,9	180	-0,1	+0,2
175	0,8	140	+0,1	+0,8
200	1,0	140	0,0	+0,9
250	0,4	180	+0,3	+0,2
300	0,7	200	0,0	0,0
400	0,8	200	0,0	0,0

26 Novembre 1966 10h45

Z	V	D	NS	EW
10	0,6	310	+0,5	0,0
25	0,7	310	+0,5	-0,1
50	0,5	340	+0,5	+0,2
75	0,4	40	+0,4	+0,6
100	0,4	90	+0,1	+0,8
125	0,3	120	0,0	+0,6
150	0,5	200	-0,4	+0,2
175				
200	0,4	80	+0,1	+0,8
225	0,1	190	0,0	+0,3
300	0,4	255	0,0	0,0

26 Novembre 1966 17h45

Z	V	D	NS	EW
10	0,8	310	+0,4	0,0
25				
50	0,5	310	+0,2	+0,2
75				
100	0,5	370	+0,4	+0,7
125	0,4	50	+0,1	+0,9
150	0,3	30	+0,2	+0,8
175	0,0	310	0,0	+0,5
200	0,6	40	+0,3	+1,0
225	0,5	70	0,0	+1,0
250	0,1	260	-0,1	+0,5
300	0,6	280	0,0	0,0

27 Novembre 1966 10h50

Z	V	D	NS	EW
10	0,4	290	+0,2	0,0
25	0,1	300	+0,1	+0,2
50	0,7	310	+0,5	-0,1
75	0,1	340	+0,2	+0,3
100	0,0		0,0	+0,3
125	0,0		0,0	+0,3
150	0,4	220	-0,2	+0,1
175	0,0		0,0	+0,3
200	0,4	100	0,0	+0,8
225	0,2	130	0,0	+0,5
250	0,1	260	0,0	+0,2
300	0,3	260	0,0	0,0

27 Novembre 1966 18h30

Z	V	D	NS	EW
10	0,4	270	0,0	0,0
25	0,5	270	0,0	0,0
50	0,6	280	+0,1	-0,1
75	0,2	290	0,0	+0,2
100	0,0		0,0	+0,4
125	0,3	200	-0,2	+0,3
150	0,7	210	-0,6	0,0
175	0,2	200	-0,2	+0,3
200	0,2	160	-0,2	+0,5
225	0,0		0,0	+0,4
250	0,4	210	-0,3	+0,2
300	0,4	270	0,0	0,0

28 Novembre 1966 10h20

Z	V	D	NS	EW
10	0,5	40	+0,6	0,0
25	0,4	15	+0,6	-0,1
50	0,5	350	+0,6	-0,3
75	0,4	30	+0,5	0,0
100	0,1	70	+0,2	-0,1
125	0,6	75	+0,3	+0,3
150	0,3	90	+0,1	+0,1
175	0,8	70	+0,4	+0,5
200	0,2	60	+0,3	0,0
225	0,8	80	+0,3	+0,5
250	0,8	110	-0,1	+0,5
300	0,3	125	0,0	0,0

28 Novembre 1966 18h10

Z	V	D	NS	EW
10	0,9	10	+0,3	0,0
25	0,7	5	+0,2	0,0
50	0,8	0	+0,3	-0,1
75	0,7	5	+0,1	0,0
100	0,8	30	+0,1	+0,3
125	0,7	50	0,0	+0,4
150	0,1	50	-0,4	0,0
175	0,2	35	-0,3	0,0
200	1,2	50	+0,2	+0,8
225	1,1	40	+0,3	+0,6
250	0,6	50	-0,1	+0,4
300	0,5	10	0,0	0,0

29 Novembre 1966 10h30

Z	V	D	NS	EW
10	0,5	320	+0,3	+0,1
25	0,6	330	+0,4	+0,1
50	0,7	310	+0,4	0,0
100	0,3	0	+0,2	+0,5
125	0,3	50	+0,1	+0,8
150	0,2	220	-0,2	+0,3
175	0,3	50	+0,2	+0,5
200	0,2	30	0,0	+0,6
225	0,0	40	0,0	+0,5
250	0,1	220	0,1	+0,4
300	0,5	280	0,0	+0,5

29 Novembre 1966 18h30

Z	V	D	NS	EW
10	0,5	330	0,0	0,0
25	0,6	330	0,0	0,0
50	0,9	310	+0,1	-0,4
75				
100	0,0	340	-0,3	+0,2
125	0,3	40	-0,2	+0,4
150	0,4	330	0,0	0,0
175	0,4	0	0,0	+0,2
200	0,3	30	-0,1	+0,4
225	0,1	40	-0,3	+0,3
250	0,3	340	-0,1	+0,1
300	0,5	330	0,0	0,0



### 3.4. Sommaire des stations hydrologiques

#### CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 2A - 22 novembre 1966

00h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,18	35.167	536,9
0023	28,18	35.160	537,4
0047	28,18	35.175	536,4
0070	28,14	35.222	531,7
0093	27,94	35.296	520,0
0116	27,64	35.469	498,3
0139	24,66	35.260	424,3
0159	22,98	35.389	367,6
0175	21,12	35.430	315,0
0193	18,08	35.392	242,4
0212	15,72	35.237	200,4
0230	14,02	35.061	178,0
0253	13,72	35.028	174,4
0276	13,58	35.003	173,5
0322	11,61	34.846	148,2
0368	10,53	34.774	134,8
0461	08,90	34.676	116,1
0553	07,71	34.707	096,5
0736	06,14	34.593	086,0
1014	04,43	34.580	066,1

#### CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 2B - 22 novembre 1966

04h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T
0010	28,20
0023	28,18
0046	28,18
0069	28,13
0092	28,04
0114	27,87
0137	25,06
0155	23,10
0173	21,31
0191	19,36
0209	16,86
0227	14,40
0250	13,70
0273	13,64
0318	11,81
0362	10,67
0454	08,99
0544	07,99
0729	06,06
1009	04,59

#### CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 2D - 22 novembre 1966

12h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,40	35.152	544,9
0023	28,22	35.151	539,3
0047	28,18	35.162	537,2
0070	28,14	35.196	533,6
0093	28,04	35.264	525,5
0116	26,52	35.312	475,3
0139	24,59	35.248	423,1
0157	23,01	35.372	369,7
0175	21,27	35.446	317,7
0194	19,44	35.496	267,6
0212	17,19	35.312	227,6
0231	14,37	35.090	183,0
0254	13,73	35.021	175,2
0277	13,50	34.987	173,1
0323	11,54	34.834	147,9
0368	10,16	34.736	131,5
0460	08,84	34.663	116,1
0552	07,76	34.618	103,8
0735	05,84	34.574	082,2
1011	04,48	34.559	068,1

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 3A - 23 novembre 1966

00h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,33	35.167	541,6
0023	28,28	35.165	540,7
0046	28,18	35.171	536,4
0070	28,06	35.207	530,3
0093	27,94	35.328	517,7
0116	25,20	35.310	434,4
0140	23,68	35.261	396,4
0158	22,45	35.462	348,0
0177	21,22	35.432	317,4
0195	18,46	35.423	249,2
0213	14,48	35.106	184,0
0231	13,72	35.006	176,0
0254	13,60	34.990	174,9
0278	12,56	34.919	160,3
0324	11,20	34.820	142,9
0370	10,43	34.758	134,4
0461	08,84	34.664	116,0
0554	07,73	34.617	103,4
0736	05,93	34.549	085,1
1010	04,61	34.557	069,7

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 4A - 24 novembre 1966

00h30 - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,33	35.177	540,8
0024	28,17	35.169	536,5
0047	28,03	35.188	530,7
0070	27,91	35.243	523,0
0093	27,35	35.396	494,6
0116	25,18	35.277	438,0
0138	25,14	35.252	438,7
0155	22,28	35.461	343,5
0174	21,00	35.414	313,0
0192	18,03	35.371	242,8
0210	16,04	35.260	205,7
0228	13,86	35.029	177,2
0251	13,58	34.992	174,3
0274	13,00	34.945	166,6
0319	11,61	34.841	148,5
0365	10,90	34.791	139,9
0458	09,07	34.677	118,6
0551	07,89	34.623	105,2
0739	06,15	34.554	087,4
1023	04,48	34.554	068,5

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 4B - 24 novembre 1966

04h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0009	28,38	35.171	543,0
0023	28,20	35.167	537,6
0045	28,06	35.174	532,6
0068	27,95	35.209	526,7
0090	27,84	35.295	517,0
0113	25,81	35.201	462,0
0135	24,97	35.294	430,8
0152	23,05	35.296	376,3
0170	20,94	35.398	312,7
0188	17,26	35.306	229,6
0206	14,32	35.081	182,6
0224	13,64	34.991	175,5
0246	13,54	34.982	174,3
0268	12,56	34.910	161,0
0312	11,40	34.826	145,9
0357	10,40	34.748	134,6
0446	08,87	34.665	116,4
0535	07,64	34.605	103,1
0722	05,86	34.540	085,0
1006	04,44	34.555	068,0

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 4C - 24 novembre 1966

08h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0009	28,42	35.186	543,1
0023	28,29	35.177	539,6
0047	28,09	35.174	533,5
0070	27,95	35.205	527,0
0093	27,84	35.288	517,5
0116	25,87	35.186	464,9
0139	25,12	35.285	435,7
0157	24,00	35.258	405,6
0176	21,89	35.472	332,2
0194	20,23	35.392	295,0
0213	17,37	35.314	231,6
0231	15,36	35.184	196,7
0254	13,62	34.996	174,8
0277	13,56	34.990	174,1
0322	11,61	34.844	148,3
0367	10,61	34.765	136,8
0457	09,00	34.670	118,2
0548	07,60	34.628	100,8
0733	05,88	34.542	085,1
1016	04,43	34.568	067,0

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 4D - 24 novembre 1966  
12h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,52	35.197	545,4
0025	28,30	35.183	539,5
0050	28,08	35.178	532,9
0075	27,92	35.391	512,7
0100	27,81	35.325	514,0
0125	25,58	35.273	450,1
0150	23,22	35.219	386,6
0170	21,39		
0190	19,66	35.474	274,1
0210	16,90	35.299	222,0
0230	14,38	35.094	182,9
0250	13,67	35.000	175,5
0275	13,59	35.000	173,9
0300	12,13	34.892	154,2
0350	10,96	34.817	138,8
0400	09,77	34.715	126,7
0501	08,48	34.646	112,0
0602	07,11	34.605	095,3
0806	05,35	34.557	077,7
1112	04,13	34.569	063,8

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 4E - 24 novembre 1966  
16h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,55	35.197	546,4
0025	28,34	35.183	540,8
0050	28,11	35.177	534,0
0074	27,92	35.244	523,2
0098	27,43	35.384	497,9
0123	25,61	35.276	450,7
0147	24,34	35.256	415,4
0166	22,00	35.465	335,7
0186	20,10	35.410	290,3
0205	17,34	35.316	230,7
0222	14,67	35.120	186,9
0244	13,70	35.000	176,1
0268	13,59	34.995	174,3
0292	12,73	34.923	163,1
0339	11,49	34.833	147,0
0386	10,49	34.758	135,3
0480	08,79	34.656	115,9
0576	07,22	34.594	098,0
0769	05,64	34.542	082,3
1078	04,28	34.564	065,7

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 4F - 24 novembre 1966  
20h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,69	35.197	550,9
0025	28,47	35.194	544,1
0050	28,24	35.185	537,5
0075	28,01	35.186	530,1
0100	27,87	35.292	518,2
0125	25,79	35.190	462,3
0150	24,51	35.236	421,7
0170	22,83	35.360	365,7
0190	20,27	35.349	299,0
0210	17,35	35.307	231,6
0230	14,45	35.100	183,8
0250	13,70	34.994	176,5
0275	13,53	34.988	173,6
0301	12,40	34.904	152,5
0351	11,25	34.846	141,9
0402	09,77	34.711	127,0
0503	08,18	34.632	108,8
0603	07,12	34.587	097,5
0801	05,40	34.550	078,9
1102	04,06	34.571	063,1

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 5A - 25 novembre 1966  
00h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,66	35.208	549,2
0025	28,46	35.202	543,2
0050	28,20	35.197	535,4
0075	27,96	35.206	527,2
0100	27,75	35.423	505,0
0125	25,23	35.203	444,9
0151	23,04	35.302	375,6
0171	21,34	35.444	319,7
0188	18,77	35.491	251,7
0208	15,99	35.249	205,5
0227	13,78	35.016	176,5
0246	13,64	35.001	174,8
0270	12,58	34.908	161,4
0295	11,56	34.841	147,7
0344	10,87	34.799	138,6
0393	09,75	34.717	126,3
0489	08,51	34.649	112,3
0587	07,17	34.591	097,8
0785	05,52	34.545	080,6
1090	04,27	34.568	065,4

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 5B - 25 novembre 1966  
04h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010	28,55	35.208	545,6
0025	28,55	35.199	546,3
0050	28,24	35.195	536,8
0075	27,98	35.207	527,7
0100	27,83	35.297	516,6
0125	25,40	35.275	444,6
0150	23,38	35.201	392,3
0170	21,34	35.438	320,1
0191	19,56	35.459	273,3
0211	16,21	35.273	208,4
0231	14,20	35.071	180,9
0251	13,66	34.995	175,6
0277	13,50	34.994	172,6
0302	12,11	34.888	154,1
0352	11,15	34.819	142,2
0402	09,84	34.713	128,0
0500	08,61	34.657	113,2
0599	07,18	34.594	097,6
0798	05,49	34.548	080,0
1106	04,26	34.568	065,3

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 5C - 25 novembre 1966  
08h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010	28,49	35.197	544,5
0026	28,32	35.199	539,0
0052	28,06	35.197	531,0
0077	27,92	35.247	523,0
0103	27,62	35.434	500,2
0128	25,05	35.298	432,8
0153	23,03	35.315	374,5
0173	21,34	35.433	320,5
0193	18,43	35.422	248,6
0213	15,34	35.187	196,0
0233	13,69	34.994	176,3
0254	13,61	34.996	174,6
0278	12,33	34.899	157,3
0303	11,53	34.836	147,5
0353	10,64	34.774	136,7
0402	09,64	34.707	125,3
0502	07,98	34.617	107,0
0601	06,85	34.577	094,7
0801	05,41	34.550	079,0
1102	04,12	34.566	064,0

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 5D - 25 novembre 1966  
12h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010	28,55	35.201	546,1
0025	28,49	35.201	544,2
0050	28,26	35.209	536,4
0075	27,95	35.218	526,0
0100	27,85	35.309	516,4
0125	25,30	35.279	441,4
0150	24,16	35.254	410,4
0170	21,90	35.476	332,2
0190	19,72	35.450	277,9
0210	16,29	35.277	209,9
0230	13,83	35.028	176,6
0250	13,63	34.999	174,8
0275	12,58	34.907	161,5
0300	11,54	34.843	147,2
0350	10,83	34.796	138,3
0400	09,73	34.720	125,7
0499	08,48	34.653	111,5
0597	07,12	34.596	096,8
0793	05,42	34.557	078,5
1102	04,11	34.577	063,1

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 5E - 25 novembre 1966  
16h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010	28,73	35.205	551,6
0024	28,47	35.210	543,0
0048	28,25	35.222	535,1
0072	28,08	35.249	527,9
0096	27,91	35.498	504,7
0121	24,57	35.251	422,4
0145	22,98	35.294	374,5
0165	21,45	35.476	320,3
0184	19,83	35.417	282,9
0204	16,97	35.314	222,5
0224	14,83	35.140	188,7
0244	13,78	35.022	176,0
0268	13,63	35.008	174,1
0293	12,71	34.930	162,2
0343	11,19	34.814	143,2
0392			
0488			
0584			
0782	05,84	34.554	083,6
1085	04,27	34.572	065,1

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 5F - 25 novembre 1966  
20h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,64	35.189	549,9
0026	28,47	35.207	543,3
0051	28,26	35.216	535,9
0077	28,05	35.246	527,1
0102		35.391	
0127		35.274	442,3
0152	25,93	35.215	464,7
0172	21,47	35.459	322,0
0193	17,37	35.308	232,0
0213	15,77	35.231	202,0
0233	13,92	35.022	178,9
0253	13,66	34.998	175,4
0279	13,44	34.975	172,7
0304	12,18	34.888	155,6
0354	11,09	34.792	142,7
0404	09,87	34.722	127,8
0505	08,57	34.646	113,3
0607	07,03	34.599	095,3
0810	04,96	34.543	074,5
1113	04,13	34.568	063,9

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 6A - 26 novembre 1966  
00h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,57	35.198	547,0
0025	28,46	35.213	542,4
0050	28,28	35.230	535,5
007	28,12	35.257	528,5
0099	27,85	35.305	516,6
0123	25,83	35.303	455,3
0147	24,18	35.260	410,5
0166	21,89	35.483	331,3
0186	19,25	35.505	262,3
0205	16,50	35.293	213,4
0225	13,92	35.040	177,5
0245	13,61	34.994	174,8
0269	13,20	34.960	169,3
0294	11,99	34.882	152,3
0343	10,93	34.804	139,4
0392	09,73	34.721	125,7
0490	08,55	34.658	112,2
0589	07,13	34.603	096,4
0786	05,45	34.555	079,1
1088	04,25	34.567	065,2

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 6B - 26 novembre 1966  
04h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,54	35.201	545,8
0025	28,49	35.202	544,1
0050	28,32	35.241	536,0
0075	28,11	35.265	527,7
0101	27,86	35.326	515,4
0126	25,27	35.281	440,4
0151	24,27	35.259	413,1
0171	21,92	35.474	332,9
0191	20,17	35.348	296,6
0212	17,14	35.336	224,8
0232	15,15	35.172	193,1
0252	13,69	34.998	176,0
0278	13,45	34.988	171,9
0303	12,31	34.905	156,6
0353	11,03	34.797	141,7
0403	09,90	34.733	127,4
0503	08,75	34.660	114,9
0603	07,15	34.593	097,4
0804	05,44	34.555	078,9
1111	04,24	34.571	064,8

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 6C - 26 novembre 1966  
08h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,53	35.193	546,0
0025	28,43	35.215	541,3
0050	28,33	35.244	536,1
0075	28,00	35.277	523,3
0100	26,00	35.169	470,0
0126	24,51	35.243	421,2
0152	22,95	35.295	373,6
0172	21,71	35.392	326,0
0192	19,70	35.422	279,3
0212	17,02	35.332	222,3
0232	14,32	35.082	182,5
0253	13,66	34.997	175,4
0278	13,35	34.973	171,2
0303	11,93	34.873	151,9
0353	10,75	34.782	138,0
0403	09,70	34.717	125,5
0502	08,11	34.627	108,1
0602	06,78	34.612	091,0
0807	05,37	34.544	079,0
1114	04,11	34.603	061,1

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 6D - 26 novembre 1966  
12h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010	28,59	35.205	547,1
0025	28,44	35.212	541,9
0050	28,42	35.279	536,9
0076	28,10	35.289	525,6
0102	27,48	35.424	496,6
0127	24,89	35.289	428,8
0152	23,06	35.195	383,8
0173	21,79	35.494	328,0
0193	19,95	35.384	288,4
0213	17,05	35.344	222,1
0233	14,39	35.098	182,7
0253	13,68	35.007	175,3
0278	13,45	34.986	172,1
0303	12,07	34.893	153,1
0353	10,93	34.797	139,9
0403	09,78	34.727	126,0
0503	08,01	34.630	106,5
0603	06,75	34.603	091,4
0806	05,36	34.553	078,2
1115	04,23	34.570	064,7

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 6E - 26 novembre 1966  
16h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010	28,64	35.202	548,9
0025	28,44	35.220	541,3
0050	28,54	35.338	536,0
0075	28,11	35.293	525,6
0099	27,37	35.424	493,1
0124	24,85	35.283	428,0
0148	24,14	35.232	411,4
0168	21,88	35.446	333,9
0187	20,86	35.390	311,3
0207	18,77	35.482	252,4
0226	16,52	35.299	206,1
0246	13,86	35.038	176,5
0271	13,57	35.000	173,5
0296	12,98	34.945	166,2
0344	11,41	34.832	145,7
0393	09,94	34.731	128,3
0488	08,71	34.665	114,0
0582	07,15	34.603	096,7
0778	05,45	34.548	079,6
1082	04,24	34.569	064,9

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 6F - 26 novembre 1966  
20h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010	28,68	35.199	550,4
0025	28,46	35.223	541,7
0050	28,62	35.343	538,1
0075	28,24	35.291	529,9
0100	27,83	35.425	507,4
0125	25,09	35.301	433,7
0150	24,07	35.213	410,8
0170	21,86	35.458	332,4
0189	20,90	35.382	312,8
0209	18,19	35.411	243,6
0228	16,54	35.289	214,6
0248	13,87	35.026	177,5
0273	13,54	34.990	173,7
0299	12,53	34.914	160,1
0350	11,23	34.811	144,1
0401	09,90	34.730	127,7
0503	07,90	34.613	106,1
0604	06,79	34.593	094,1
0810	05,35	34.546	078,6
1119		34.572	064,4

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 7A - 27 novembre 1966  
00h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010	28,64	35.211	548,3
0025	28,45	35.226	541,1
0050	28,60	35.344	537,5
0075	28,22	35.303	528,3
0100	27,92	35.397	512,3
0126	25,32	35.296	440,8
0151	24,28	35.249	414,2
0172	21,82	35.450	331,9
0192	20,09	35.348	294,6
0212	17,60	35.354	233,9
0232	15,47	35.202	197,7
0252	13,67	34.997	175,6
0277	13,49	34.986	172,9
0302	12,08	34.889	153,5
0352	10,90	34.792	139,8
0402	09,87	34.729	127,2
0503	07,89	34.614	105,9
0604	06,76	34.575	093,6
0807	05,33	34.552	077,8
1113	04,14	34.602	061,6

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 7C - 27 novembre 1966  
08h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010		35.202	
0025	28,50	35.238	541,9
0050	28,62	35.346	537,9
0075	28,28	35.303	530,2
0099	27,88	35.411	509,9
0123	25,59	35.283	449,7
0147	24,35	35.244	416,5
0166	22,97	35.293	374,3
0185	21,46	35.460	321,6
0204	19,25	35.517	261,5
0222	16,94	35.343	219,6
0241	14,53	35.120	184,0
0265	13,62	34.991	175,2
0289	13,45	34.975	172,9
0336	11,57	34.841	147,9
0383	10,43	34.762	134,0
0477	08,79	34.660	115,6
0574	07,28	34.600	098,5
0770	05,83	34.543	084,4
1077	04,32	34.559	066,5

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 7D - 27 novembre 1966  
12h30 - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010	28,63	35.219	547,4
0025	28,65	35.251	545,7
0050	28,65	35.337	539,5
0076	28,32	35.337	529,1
0101	27,87	35.463	506,0
0127	25,27	35.319	437,6
0152	24,18	35.239	412,0
0172	21,87	35.447	333,5
0192	20,00	35.404	288,3
0212	17,06	35.350	221,9
0232	14,41	35.098	183,1
0252	13,61	34.999	174,4
0277	13,20	34.962	169,1
0302	11,94	34.880	151,6
0352	10,68	34.780	136,9
0402	09,64	34.720	124,3
0502	07,80	34.621	104,2
0601	06,57	34.578	091,0
0804	05,29	34.568	076,3
1112	04,18	34.574	063,9

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 7E - 27 novembre 1966  
16h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010	28,64	35.225	547,2
0025	28,54	35.250	542,3
0050	28,54	35.296	539,0
0076	28,39	35.348	530,5
0101	27,50	35.481	493,0
0127	25,16	35.320	434,3
0152	24,12	35.226	411,2
0172	22,09	35.427	340,8
0192	19,84	35.408	283,9
0212	17,09	35.360	221,8
0227	15,51	35.212	197,8
0252	13,59	35.010	173,2
0277	12,61	34.920	161,2
0302	11,59	34.851	147,5
0352	10,70	34.785	136,8
0402	09,73	34.726	125,3
0502	07,98	34.627	106,2
0603	06,71	34.577	092,9
0806	05,36	34.560	077,7
1111	04,21	34.575	064,1

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 7F - 27 novembre 1966  
20h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010	28,62	35.207	547,3
0025	28,51	35.230	542,8
0050	28,58	35.302	539,8
0075	28,32	35.341	528,8
0100	27,24	35.402	490,8
0125	24,46	35.247	419,4
0150	22,78	35.284	369,8
0170	21,22	35.426	317,8
0190	19,61	35.486	272,6
0210	17,30	35.349	227,4
0230	15,94	35.241	204,9
0250	14,10	35.049	180,5
0275	13,55	34.986	174,2
0300	12,96	34.933	166,7
0350	11,44	34.816	147,4
0400	09,85	34.751	125,3
0500	08,72	34.655	114,9
0601	07,20	34.605	097,2
0805	05,66	34.537	082,9
1114	04,27	34.558	066,1

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 8A - 28 novembre 1966  
00h30 - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010	28,73	35.215	550,9
0025	28,46	35.233	540,9
0050	28,64	35.338	539,1
0075	28,37	35.353	529,6
0100	27,95	35.473	507,7
0124	25,40	35.311	443,9
0149	23,10	35.278	379,1
0168	21,21	35.430	317,3
0188	18,02	35.396	240,2
0208	16,84	35.340	217,5
0228	14,43	35.100	183,4
0248	13,67	34.996	175,7
0273	13,31	34.969	170,7
0298	12,16	34.883	155,5
0348	10,81	34.795	138,1
0398	09,86	34.729	127,0
0499	07,84	34.617	105,0
0600	06,65	34.574	092,3
0804	05,31	34.550	077,8
1109	04,19	34.571	064,3

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 8B - 28 novembre 1966  
04h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010	28,64	35.224	547,3
0025	28,45	35.248	539,6
0050	28,55	35.313	538,1
0075	28,34	35.394	525,6
0100	27,35	35.475	488,9
0125	24,79	35.293	425,6
0150	22,56	35.312	361,8
0170	21,18	35.436	316,1
0190	18,17		232,9
0210	16,67	35.333	214,3
0229	14,40	35.095	183,2
0249	13,61	35.006	173,8
0274	12,68	34.920	162,4
0298	11,87	34.871	151,0
0347	10,88	34.801	138,7
0396	09,87	34.734	127,0
0495	08,51	34.654	111,9
0596	07,08	34.590	096,7
0798	05,49	34.550	079,8
1103	04,24	34.568	065,0

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 8D - 28 novembre 1966  
12h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010	28,69	35.223	549,1
0025	28,47	35.219	542,4
0050	28,46	35.317	534,9
0075		35.341	
0100	27,38	35.476	489,8
0125	25,02	35.303	431,5
0150	22,59	35.307	362,9
0170	21,26	35.442	317,7
0190	18,57	35.473	248,2
0210	17,50	35.388	229,1
0230	16,25	35.279	209,0
0250	14,03	35.052	178,9
0275	13,56	34.996	173,6
0300	12,45	34.914	158,5
0349	10,98	34.804	140,3
0398	09,92	34.741	127,2
0497	08,60	34.659	112,8
0596	07,10	34.611	095,4
0799	05,37	34.550	078,5
1105	04,19	34.568	064,5

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 8E - 28 novembre 1966  
16h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δst
0010	28,83	35.220	553,7
0025	28,54	35.209	545,2
0050	28,52	35.316	536,9
0074	28,30	35.332	528,8
0099	28,21	35.366	523,5
0124	25,60	35.155	459,1
0149	24,23	35.237	413,6
0168	21,71	35.461	328,2
0188	19,76	35.417	281,2
0208	17,23	35.367	224,5
0227	15,88	35.243	203,5
0247	14,01	35.049	178,7
0271	13,55	34.997	173,4
0296	12,39	34.914	158,0
0345	10,95	34.806	139,6
0394	09,89		
0492	08,47	34.660	110,9
0588	07,07	34.614	094,8
0783	05,41	34.548	079,2
1085	04,41	34.569	066,6



CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 8F - 28 novembre 1966  
20h30 - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,77	35.196	553,5
0025	28,52	35.201	545,2
0050	28,48	35.289	537,6
0075	28,26	35.333	527,5
0100	28,18	35.373	522,1
0126	28,58	35.227	545,2
0151	23,08	35.268	
0171	21,78	35.465	329,8
0191	19,79	35.431	281,0
0212	18,09	35.433	239,7
0232	16,32	35.286	209,9
0252	14,30	35.074	182,7
0277	13,57	34.987	174,5
0302	12,54	34.914	160,3
0352	11,34	34.817	145,5
0402	10,15	34.741	131,0
0501	08,79	34.661	115,5
0600	07,20	34.619	096,2
0798	05,49	34.545	080,2
1104	04,30	34.599	063,3

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 9A - 29 novembre 1966  
00h30 - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,71	35.202	551,1
0025	28,43	35.213	541,4
0050	28,42	35.303	534,7
0075	28,22	35.367	523,7
0100	27,05	35.387	486,1
0125	24,82	35.282	427,2
0150	22,62	35.304	364,0
0170	20,61	35.412	303,1
0190	18,26	35.451	242,3
0210	16,94	35.351	219,1
0230	14,52	35.108	184,7
0250	13,83	35.020	177,3
0275	13,34	34.979	170,5
0300	12,06	34.879	153,9
0349	10,58	34.778	135,4
0399	09,93	34.741	127,3
0499	08,02	34.625	107,1
0600	07,05	34.590	096,3
0804	05,28	34.551	077,4
1110	04,13	34.570	063,7

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 9B - 29 novembre 1966  
04h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,63	35.198	548,9
0024	28,57	35.201	546,8
0047	28,37	35.228	538,5
0070	28,43	35.309	534,6
0093	28,16	35.393	520,0
0115	27,12	35.419	485,9
0138	24,36	35.259	415,7
0156	21,73	35.471	328,1
0174	19,60	35.401	278,4
0192	17,54	35.398	229,4
0210	15,92	35.257	203,4
0228	14,32	35.092	181,7
0251	13,67	35.003	175,4
0274	12,60	34.909	161,7
0318	11,43	34.832	146,0
0368	10,33	34.756	132,8
0454	08,93	34.679	116,3
0543	07,43	34.609	099,8
0732	05,78	34.549	083,4
1035	04,41	34.560	067,3

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 9C - 29 novembre 1966  
08h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,53	35.190	546,2
0025	28,50	35.196	545,0
0050	28,42	35.311	534,1
0075	27,74	35.426	504,5
0100	27,55	35.414	499,5
0125	25,43	35.285	444,8
0150	23,84	35.196	405,6
0170	21,58	35.461	324,7
0190	19,60	35.475	273,1
0210	17,52	35.392	229,3
0230	17,04	35.348	221,5
0250	14,50	35.100	184,9
0274	13,76	35.009	176,6
0299	13,36	34.969	171,6
0348	11,46	34.827	146,8
0397	10,33	34.748	133,4
0493	08,75	34.661	114,9
0590	07,15	34.589	097,6
0786	05,34	34.541	078,9
1089	04,17	34.567	064,4

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 9E - 29 novembre 1966  
16h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,55	35.198	546,3
0025	28,54	35.210	541,5
0050	28,37	35.267	535,7
0074	28,34	35.414	524,2
0098	27,72	35.432	503,5
0122	25,26	35.329	436,7
0146	23,46	35.250	391,0
0165	21,03	35.394	315,3
0184	18,77	35.472	253,1
0203	16,90	35.356	217,8
0222	15,62	35.224	199,3
0242	14,23	35.074	190,7
0266	13,70	35.024	174,4
0291	12,83	34.933	164,2
0340	11,40	34.831	145,5
0389	10,20	34.751	131,0
0487	08,67	34.659	113,9
0584	07,28	34.611	097,7
0784	05,40	34.549	079,0
1087	04,30	34.582	064,6

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 10A - 30 novembre 1966  
00h30TL - 0°36'S - 170°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,49	35.175	546,1
0025	28,49	35.203	544,1
0050	28,37	35.248	537,1
0075	28,38	35.331	531,4
0100	28,02	35.485	509,1
0125			
0150	24,39	35.248	417,4
0169	21,71	35.470	327,5
0189	19,54	35.497	270,0
0209	16,78	35.340	216,2
0229	14,52	35.103	185,0
0248	13,80	35.022	176,5
0273	12,70	34.924	162,5
0298	11,72	34.857	149,4
0347	10,48	34.771	134,2
0396	09,79	34.726	126,3
0495	08,11	34.640	107,1
0595	07,12	34.595	096,8
0796	05,30	34.560	077,0
1102	04,15	34.593	062,2

CORIOLIS - Croisière "CYCLONE 1"

Station 10B - 30 novembre 1966  
04h30TL - 0°36'S - 160°00'E

Z	T	S	Δ st
0010	28,47	35.199	543,8
0025	28,46	35.202	543,1
0050	28,37	35.264	536,0
0075	28,34	35.315	531,3
0100	28,11	35.467	512,2
0125	26,41	35.325	471,1
0150	24,19	35.228	413,1
0170	20,92	35.390	312,8
0190	18,45	35.444	247,4
0210	16,52	35.323	211,6
0230	14,30	35.076	182,5
0250	13,66	35.010	174,6
0274	12,67	34.924	161,9
0299	11,77	34.857	150,2
0348	10,45	34.782	132,8
0398	09,86	34.742	126,1
0497	08,38	34.645	110,7
0598	07,11	34.602	096,2
0801	05,35	34.590	074,6
1107	04,18	34.594	062,4